«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылы Б. Нұрлыбеков атындағы жалпы орта мектебін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2020 ж. № КСК-0149/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық
білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылы Б. Нұрлыбеков атындағы жалпы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0149/20 от 29.12.2020 г.
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом от 30.10.2020 года между ГУ «Отдел образования Ордабасинского района» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика № 1354 от 06.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком 13.05.2020 года;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 19-293-180-1585 от 19.09.2016 года, изготовленный «Ордабасинским районным земельно-кадастровым филлиалом;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- дефектный акт от 13.05.2019 года, утвержденный ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;
- письмо о вывозе ТБО № 4-2/455 от 21.12.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 1354 от 06.11.2020 года, выданная, ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;
- письмо о начале строительства № 4-2/4557 от 21.12.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;
- письмо о финансировании № 4-2/4557 от 21.12.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;
- заявление об экологических последствиях;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология». Государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел образования Ордабасинского района»;

Техническое обследования от 2019 года, выполненный ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Свидетельство об аккредитации № KZ51VWC00002684 от 25.08.2020 года.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ54VDD00157031 от 23.12.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта

Том II. Общая пояснительная записка

Том III.Проект организации строительства

Том IV. Альбом 1. Генеральный план

Том IV. Альбом II.I. Архитектурно строительная часть. Учебный корпус

Том IV. Альбом II.I. Архитектурно строительная часть. Навес для угля. Выгреб 50м3.Уборная

Том IV. Альбом III. Водопровод и канализация

Том IV. Альбом I.I Наружная канализация

Том IV. Альбом IV. Отопление, вентиляция. Тепломеханика

Том IV. Альбом V. Электромонтажное оборудование

Том IV. Альбом V.I. Система связи. Пожарная сигнализация

Сметная документация

Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»

Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт общей средней школа №49 в с. Асиларык Сайрамского района, Туркестанской области.

5.5 Существующее положение

Обследуемое здание РП «Капитальный ремонт здания средней школы им. Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области». В процессе было выявлено:

Несущие конструкции в хорошем состоянии, трещин и деформации – не наблюдается.

Отмостка вокруг здания бетонная шириной 1,0 м., высота цоколя 0,50 м.

В конструктивном плане здание школы выполнено с несущими продольными стенами из кирпича.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен, выполненных из кирпича и сборных ж/б плиты перекрытия и покрытия. Несущими элементами являются, продольные стены из кирпича и сборные ж/б плиты перекрытия и покрытия.

Здания школы состоит из двух корпусов А и Б.

Корпус (А) состоит из трех блоков: Первый двухэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 15,0х57,3м; высотой этажа Н=3,3м. Второй блок двухэтажный, плане с размерами по осям 9,0х45,0м; высотой этажа Н=3,3м. Третий блок (спорт зал) одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,0х21,9м; высота до низа несущих конструкций Н=5,5м.

Корпус (Б) одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 12,0х19,5м; высотой этажа Н=3,3м.

Корпус В (Уборная) здание прямоугольной формы в плане, с размерами по осям 6,5х8,5м. Высота этажа 2,5м.

Техническая обследование выполнено для здания школы (корпуса А и Б). Здание школы выполнено в следующих конструкциях:

Фундаменты – монолитные железобетонные.

Наружные стены – кирпичные толщиной 51см.

Внутренние стены – кирпичные толщиной 38см.

Внутренние перегородки – кирпичные толщиной 25, 12см.

Перекрытие, покрытие – сборные ж/бетонные плиты.

Покрытие (спорт зал) – металлическая ферма.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам и деревянной обрешетке. Кровля (спорт зал) профлиста по металическами прогонами.

Внутренняя отделка – известковая и водоэмульсионная окраска стен, масляная окраска стен (коридоры).

Полы – деревянные, линолеумы, бетонные и кафель.

Наружная отделка – штукатурка фактурным слоем.

Крыльцо входов из монолитного железобетона.

Утеплитель – керамзитовый гравий.

Дверные блоки – деревянные.

Оконные блоки – ПВХ.

Лестницы – сборные железобетонные по металлическим косарям.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

Сейсмостойкость здания – 7 баллов.

Здания школы построено и введено в эксплуатацию 2004 году.

Изменений в планировке относительно плана, выданного РГП «Центр по недвижимости по ЮКО» Комитета регистрационной службы МЮ РК не имеется

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок Капитальный ремонт здания средней школы им.Б.Нурлыбековав расположен селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области селе Шубарсу массив.Агросад 3 б/н.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью

0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67;

Для супесей-0,81.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинка - 0,77;

Для супесей-0,91.

Высота снежнего покрова средняя из найбольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наиболших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 66,0 дней.

Среднее число дней спыльной бурией 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 12,0 м принимают участие:

- с поверхности земли – современные техногенные отложения насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия, и строительного отхода, мощностью 3,5 м.

- ниже, до глубины 7,5 м, залегает супесь светло-коричневого цвета, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 4,0 м.

- с глубины 7,5 м, до 10,3-10,5 м залегает суглинок коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений, непросадочный, мощностью 2,8-3,0 м.

- с глубины 10,3-10,5 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,5-1,7 м.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и деформационным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – супесь светло-коричневого цвета, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 4,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании 4,4 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

элемент второй – суглинок коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений, непросадочный, вскрытой мощностью 2,8-3,0 м.

элемент третий – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,5-1,7 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия, и строительного отхода, мощностью 3,5 м.

Ввиду неоднородности по составу и плотности насыпные грунты использовать в качестве основания фундаментов не рекомендуется.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств:

№	Наименование	При водонасыщенном состоянии		

ИГЭ	грунта	γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	Е, МПа	$E_{пр.}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,5 / 18,5	22 / 23	3 / 4	3,5	11,8	5,8
2	Суглинок непросадочный	20,2 / 20,2	19 / 20	8 / 12	13,4	-	-
3	Галечниковый грунт	22,1 / 22,1	36 / 38	0 / 0	30,0	-	-

Засолённость и агрессивность грунтов.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Бадам).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений **a_{gv}(В** долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 **2475**	**ОС3 -1** 475 (agR(475))	**ОС3 -1 2**475 (agR(2475))			
8	**8**	0,13	0,25	**II**	0,229	0,1832

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Капитальный ремонт здания средней школы им. Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 13.05.2019г;
- Договора о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации № 298 от 10.11.2020г;
- заключения технического обследования объекта, выполненного ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» в 2020г;
-отчета об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Улмад» в 2020г.;
- акта на право постоянного землепользования, кадастровый №19-293-180-1585;
- технического паспорта № 4141 от 31.10.2001 г.;
- обмерочных чертежей.

Участок капитального ремонта здания средней школы им.Б.Нурлыбековав расположен селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области селе Шубарсу массив Агросад 3 б/н. Согласно госакта (№ 19-293-180-1585) площадь участка 1.8462га.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от плюс 374.62м –до плюс 376.60 м.

Рис 1. Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «УЛМАД» в 2020 г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

На территории школы расположены следующие здания и сооружения:

- Здание школы
- Котельная
- Уборная
- КТП
- Емкость для воды
- Спортплощадки

Капитальным ремонтом предусматривается строительство:

- Пристройка к существующему зданию школы,
- Выгреб 50м3
- Ограждение из профильных труб и ворота металлические,
- Парковка для временного хранения автомашин.

Плановое расположение существующих зданий и сооружений соответствует требованиям СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации».

На территорию школы предусмотрено 2 въезда с устройством ворот.

Благоустройство территории школы существующее, при капремонте предусмотрено:

- устройство асфальтобетонного покрытия площадки для парковки автомобилей;
- устройство отмостки к пристраиваемой части здания;
- установка малых архитектурных форм (навес для площадки ТБО).

Площадка для парковки автомашин запроектированы облегченного типа из однослойного асфальтобетона, По краю покрытий применены бортовые камни БР 100.30.15.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория с существующим озеленением.

При разработке рабочего проекта учтены требования для МГН мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов согласно СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». В местах сопряжения бордюра с поребриком выполнен бордюрный пандус. Также предусмотрено устройство парковочного места для транспорта МГН, оборудованного знаком «парковка для МГН» в соответствии с международными требованиями. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях и пандус для МГН.

Благоустройство территории школы выполняется после завершения строительно-монтажных работ при капитальном ремонте и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

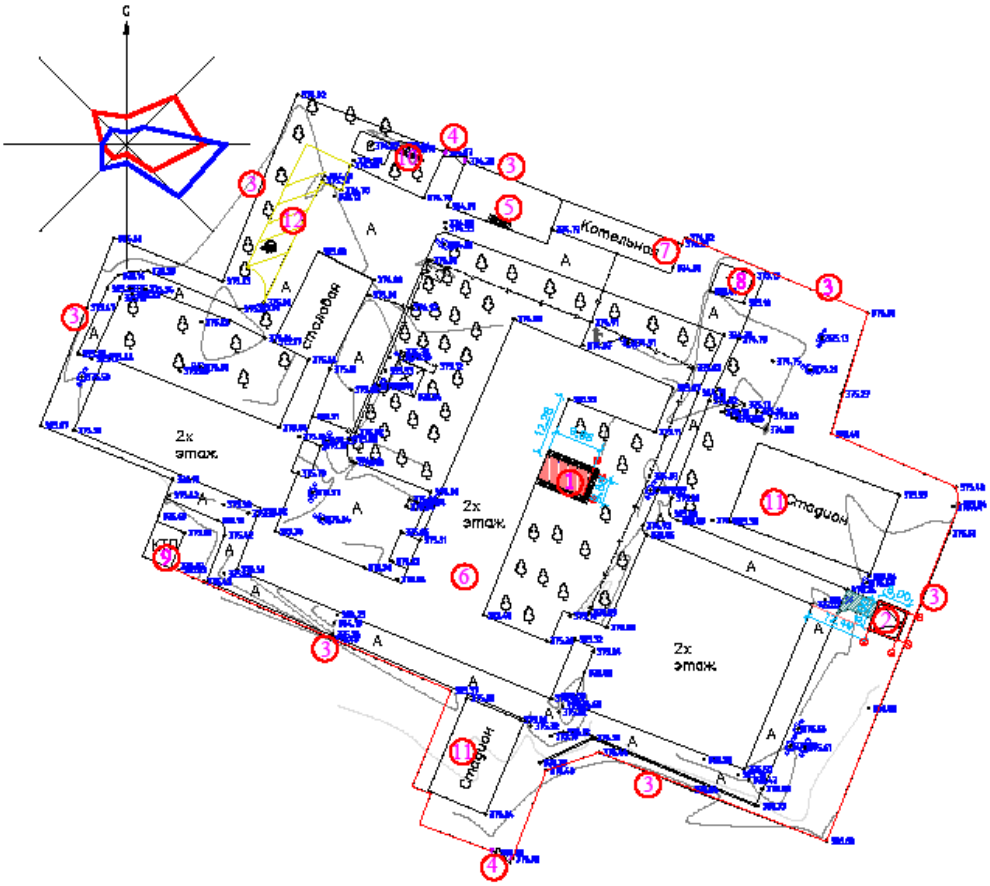

Рис 2. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Пристройка к существующей школе (проект)
2. Выгреб, емк. 25м3 (проект)
3. Ограждение из профильных труб (8601-0602-0304)
4. Ворота распашные (8601-0605-0202)
5. Навес для площадки ТБО
6. Здание школы (сущ.)
7. Котельная (сущ)
8. Уборная (сущ.)
9. КТП (сущ.)
10. Емкость для воды (сущ.)
11. Спортплощадки (сущ.)
12. Парковка для временного хранения автомашин (проект)

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель	Процентное соотношение %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по гос. акту, кадастровый № 19-293-180-1585	га	1,8462	100
2	Площадь застройки (проектируемая)	$м^2$	100,37	0,5
3	Площадь застройки (существующая)	$м^2$	4771,74	25,8
4	Площадь твердых покрытий (проектируемая)	$м^2$	249,0	1,3
5	Площадь твердых покрытий (существующая)	$м^2$	4198,0	22,7
6	Площадь озеленения (существующая)	$м^2$	9142,89	49,7
7	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	18,0	
8	Количество парковочных мест, в том числе: - места для транспорта МГН	шт	5 1	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания средней школы им. Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области», разработан на основании:

-задания на проектирование, утвержденного Заказчиком

- тех обследования зданий, выполненного ТОО «SK Best Spec Stroy KZ».

В процессе обследования здания было выявлено:

Несущие конструкции в хорошем состоянии, трещин и деформаций - не наблюдается.

Отмостка вокруг здания бетонная шириной 1,0 м., высота цоколя 0,50 м.

В конструктивном плане здание школы выполнено с несущими продольными стенами из кирпича.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен, выполненных из кирпича и сборных ж/б плит перекрытия и покрытия. Несущими элементами являются, продольные стены из кирпича и сборные ж/б плиты перекрытия и покрытия.

Здания школы состоит из двух корпусов «А» и «Б».

Корпус (А) состоит из трех блоков:

- Первый двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами по осям 15,0х57,3м; высотой этажа 3,3м.

- Второй блок двухэтажный, с размерами по осям 9,0х45,0м; высотой этажа 3,3м.

- Третий блок (спортивный зал) одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,0х21,9м; высота до низа несущих конструкций Н=5,5м.

Корпус (Б) одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х19,5м; высотой этажа 3,3м.

Техническое обследование выполнено для здания школы (корпуса «А» и «Б»). Здание школы выполнено в следующих конструкциях:

Фундаменты - монолитные железобетонные.

Наружные стены - кирпичные толщиной 51см.

Внутренние стены - кирпичные толщиной 38см.

Внутренние перегородки - кирпичные толщиной 25, 12см.

Перекрытие, покрытие - сборные ж/бетонные плиты.

Покрытие (спортивный зал) - металлическая ферма.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам и деревянной обрешетке. Кровля (спортивный зал) профилированный лист по металлическим прогонам.

Внутренняя отделка - известковая и водоэмульсионная окраска стен, масляная окраска панелей стен (коридоры).

Полы - деревянные, линолеумные, бетонные и кафель.

Наружная отделка - штукатурка фактурным слоем.

Крыльцо входов из монолитного железобетона.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Дверные блоки – деревянные

Оконные блоки - ПВХ.

Лестницы - сборные железобетонные по металлическим косоурам.

Отмостка – бетонная, шириной 1,0 м.

Здания школы построено и введено в эксплуатацию в 2004 году.

Изменений в планировке относительно плана, выданного РГП «Центр по недвижимости по ЮКО» Комитета регистрационной службы МЮ РК не имеется.

Характеристика здания:

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

При обследовании на момент капитального ремонта обнаружены следующие дефекты:

Состояние несущих конструкций здания средней школы им. Б. Нурлыбекова

- фундаменты, стены и плиты покрытия в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений нет. Деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию здания, нет.

Корпус (А) двухэтажный блок:

Фундаменты - ленточные, монолитные под наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет.

Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной. Деформации, влияющие на нормальную эксплуатацию зданий, отсутствуют. Физический износ фундаментов, согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет до 40%. В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», фундаменты относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Стены - наружные несущие стены не имеют видимых дефектов и деформаций. Наиболее напряженные элементы кладки, не имеют вертикальных трещин и выгибов. Снижение прочности конструкции не наблюдается. Наблюдается отставание штукатурки от кирпичных стен. А также растрескивание штукатурки.

Физический износ кирпичных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 40%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Перегородки - кирпичные, толщиной 250,120мм. Перегородки не имеют видимых дефектов и деформаций. Наиболее напряженные элементы кладки, не имеют вертикальных трещин и выгибов. Снижение прочности конструкции не наблюдается. Наблюдается отставание штукатурки от кирпичных стен. А также растрескивание штукатурки.

Физический износ кирпичных перегородок согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 40%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» перегородки относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные, находятся в удовлетворительном состоянии. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной. Деформации, влияющие на нормальную эксплуатацию зданий, отсутствуют.

Физический износ плит покрытия и перекрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 “Правила оценки физического износа зданий и сооружений” составляет до 40%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» плит покрытия и перекрытия относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Крыша и кровля - конструкция кровли (асбестоцементные листы по деревянным стропилам и обрешетке) находится в удовлетворительном состоянии. Имеются повреждения средней степени, снижающие способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций. Участки гнили в узлах и сопряжениях, глубокие продольные трещины в основных элементах. Отсутствуют продухи.

Физический износ крыши и кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 “Правила оценки физического износа зданий и сооружений” составляет до 40%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» крыши и кровли относятся к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция, таблица: Ж4).

Срок эксплуатации кровли истек, кровля подлежит 100% замене.

Принятые проектные решения при капитальном ремонте:

Учебный корпус Блоки- «А» и «Б»

- замена оконных блоков на ПВХ с устройством подоконников и сливов из оцинкованной стали - частично;
- замена наружных дверных блоков на металлические -100%;
- замена внутренних дверных блоков на деревянные - 100%;
- замена отделки откосов внутренних стен на улучшенную штукатурку из известково-песчаного раствора, шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза - 100%;
- замена отделки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей рустовкой под «рваный камень» - 100%;
- замена отделки откосов наружных стен декоративная штукатурка "Аспол", с последующей перхлорвиниловой краской
- устройство утепление наружных ограждающих конструкций "ISOVER OL-E" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна плотностью 50 кг/м3, толщ. 70мм
- устройство отделки с поверхностей потолков на затирку с последующей шпатлевкой «Алинекс» и водоэмульсионной и масляной покраской за 2 раза - 100%;
- устройство покрытия пола по назначению помещение (керамогранит, рейка, доски)
- замена кровли из асбестоцементных листов на металлочерепицу, гидроизоляционный материал - пленка «ЮТАФОЛ», замена несущей деревянной конструкции.
- устройство утеплителя покрытий «ISOVER OL-P» жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 80 кг/м3, толщ. 120мм

Наружная отделка фасадов после капитального ремонта:

- цоколь – улучшенная ц/песчаная штукатурка с прорезными рустами;
- наружные стены – улучшенная штукатурка из ц/песчаного раствора, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской;
- утеплитель стен - ISOVER OL-E жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна, у=50 кг/м3, толщ. 70мм;
- окна – из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом;
- кровля – металлочерепица оцинкованная с порошковым покрытием ГОСТ 24045-2016, ТУ205 РКМ3-06-04-92;
- утеплитель кровли - ISOVER OL-E 120мм;
- решетка продухов – оцинкованная сталь;
- водосточная система – наружная, организованная из пластика;
- отмостка – асфальтобетонная.

Внутренняя отделка помещений после капитального ремонта:

- внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, затирка смесью «Алинекс» с последующей водостойкой водоэмульсионной окраской, панели из керамической плитки; панели, покрытые масляной краской на высоту 1,6 м;
- потолки – затирка смесью «Алинекс» с последующей водостойкой водоэмульсионной окраской;
- полы - линолеум многослойный ГОСТ 14632-79, керамическая плитка по ГОСТ 6787-89, керамогранит с шероховатой поверхностью, доски ДП-35, ГОСТ 8242-88, рейка 55х55, ГОСТ;

- плинтусы – поливинилхлоридный, полированный керамогранитный;
- подоконные доски - из ПВХ;
- подоконные сливы – сталь оцинкованная, толщ. 0,7мм;
- внутренние двери – деревянные ГОСТ 6629-88, стальные ГОСТ 31173-2016;

Основные показатели по зданию школы

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	
			Блок «А»	Блок «Б»
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	м2	1588,29	253,15
2	Общая площадь	м2	2444,38	2014,10
5	Строительный объем	м3	14827,87	1555,41
6	Этажность	эт	2	1

Конструктивные решения по капитальному ремонту крыши школы:

Проектируемая кровля разработана в соответствии со СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность здании и сооружений». Проектируемая кровля из металлочерепицы оцинкованной с порошковым покрытием, ГОСТ 24045-2016 по деревянным несущим конструкциям.

Несущие конструкции кровли из древесины хвойных пород II-категории с влажностью не более 20%, антисептированные и пропитанные антипиренами.

Под лежни и под мауэрлат запроектирована укладка 2 слоев толя. Поверхность лежней и мауэрлатов выполнена с исключением соприкосновения с конструкцией покрытия.

Стыковые соединения прогонов допускается с выполнением только над опорами (стойки и стыковые соединения двух подкосов).

Стыковые соединения стропил выполнены с допуском в разбежку через пролет.

Все металлические конструкции и скрутки окрашиваются масляными красками.

Металлочерепица к обрешетке крепится самонарезающими шурупами с уплотнительной шайбой (6 шурупов на 1 кв.м).

Обрешетка укладывается сверху на гидроизоляционный материал. Гидроизоляционный материал устанавливают внахлест от карниза к коньку.

Вентиляция кровли осуществляется через вентиляционные решетки, предусмотренные в слуховых окнах и через отверстия в промежутках между стропильными ногами. Примыкание слухового окна с кровлей закрывается защитным фартуком.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции предусмотрены с покрытием эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие защищено согласно ГОСТ 9.402-80 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, предусмотрены с сертификатом качества.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Блок-В (Уборная).

Здание уборной одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 8,5 м х 6,5м, высота здания 3,25м высота помещений переменная от 2,15м до 3,0м. Здание разделено на 2 помещения: уборная для девочек на 8 кабинок, уборная для мальчиков на 8 кабинок. Здание подлежит капитальному ремонту.

Характеристика здания:

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости – II с учетом обработки деревянных конструкций огнезащитными составами.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций -С1.

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ:

-замена отделки откосов внутренних стен на штукатурку из известково-песчаного раствора, шпатлевкой с последующей известковой побелкой за 2 раза;

-замена отделки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей рустовкой под «рваный камень»;

- замена отделки и откосов наружных стен на простую штукатурку с последующей известковой побелкой.

- замена кровли из асбестоцементных листов на металлочерепицу с заменой деревянной конструкции:

-устройство отделки с поверхностей потолков на затирку со шпатлевкой и последующей известковой побелкой за 2 раза - 100%;

замена отделки и откосов наружных стен на простую штукатурку с последующей известковой побелкой.

Наружная отделка фасадов после капитального ремонта:

- цоколь – улучшенная ц/песчаная штукатурка с рустами под рваный камень;

-наружные стены – улучшенная штукатурка из ц/песчаного раствора, с последующей известковой побелкой;

- окна – из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом;

- кровля – профилированный настил Н57-750-0,7 по деревянным конструкциям:

стропила 180х50мм с шагом 1000мм, обрешетка 50х50 мм с шагом 50мм;

- крыльцо – бетонная стяжка из бетона кл. В15;

- отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500мм с уклоном от здания не менее чем 0.03.

Внутренняя отделка помещений после капитального ремонта:

-внутренние стены и перегородки – простая штукатурка, затирка смесью «Алинекс» с последующей известковой побелкой;

-полы – стяжка из цементно-песчаного раствора М150, толщ. 20 мм по существующему основанию;

- плинтусы – бетонные;

- подоконные доски - из ПВХ;

- подоконные сливы – сталь оцинкованная, толщ. 0,7мм;

Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке антипиренами согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009. Качество огнезащитной обработки предусмотрено таким, чтобы потеря массы огне защищенной древесины при испытаниях по СТ.СЭВ 4868-84 не превышала 25%. Для биологической защиты деревянные конструкции

обрабатываются антисептической пастой с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

Основные показатели по зданию уборной

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м2	63,00
2	Общая площадь	м2	48,08
5	Строительный объем	м3	195,30
6	Этажность	эт	1

Навес для площадки угля

Проектируемый навес - одноэтажный без подвала, прямоугольный в плане, с размерами в осях 6,0х4,0м. Высота навеса от пола до низа несущих конструкций, 2,5м.

Навес выполнен из металлоконструкций.

За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола площадки угля.

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона класса В12,5.

Проектируемые фундаменты под стойки - столбчатые монолитные.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с нормативными требованиями к площадке проектирования 7 баллов

Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В 3.5, шириной на 10 см. шире фундаментов с каждой стороны и толщиной 10 см. Все бетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнены на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Для устранения просадочных свойств грунта предусмотрено искусственное основание под столбчатые фундаменты толщиной 60 см из местного суглинка с послойной укаткой при оптимальной влажности.

Обратная засыпка пазух фундаментов и подсыпка под полы выполнены местным грунтом, очищенным от строительного мусора с тщательным послойным уплотнением (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности грунта 20% с доведением до Pd=1,65г/см3. сухого грунта.

Каркасы, ригели покрытия и прогоны запроектированы из стальных конструкций.

Покрытие навеса предусмотрено из стального профилированного листа Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Несущими конструкциями служат колонны, ригели покрытия, прогоны для устройства покрытия кровли. Устойчивость элементов М/К обеспечивается за счет жестких узлов в базах колонн и жесткого крепления ригеля рамы поперек навеса, вертикальных связей и распорок по колоннам вдоль объекта, а также связей по кровле. Минимальное усилие для крепления м/к + - 5т.

Стойки предусмотрены из металлической трубы ф127х8, марка металла С235, балки выполнены из двутавра 16 Б2 с шагом 3,0 м, прогоны предусмотрены из швеллера 14с шагом 1,0м.

Стены навеса до отметки 1,5м выполнены из монолитного ж/бетона, выше предусмотрено сетчатое ограждение из сетки №50-2,5 по ГОСТ 5336-90, высотой 1,0м. Ворота предусмотрены из металлического каркаса с заполнением из сетки №50-2,5 по ГОСТ 5336-90 высотой 2,4 м. Сварка сеток производится контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098-91*.

Все металлические конструкций стальные сварные. Для сварки стальных конструкций применять электроды Э42А для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467-75*.

Все металлические конструкций окрашиваются эмалью ПФ-15 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

Отделка ограждающих стен из монолитного ж/бетона:

- наружная отделка - улучшенная штукатурка, известковая покраска;
- внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, масляная окраска за 2 раза;
- полы площадки угля запроектированы из грунтового основания с втрамбованным щебнем крупностью 40-60мм.

Основные показатели навеса площадки угля

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м2	26,0
2	Общая площадь	м2	23,0
3	Строительный объем	м3	71,0

Выгреб на 50м.куб.

Выгреб емкостью 50м3 предназначен для использования сбросов технологических стоков. Заполнение производится от канализационной сети. Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж сборных конструкций предусмотрен в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции». Сборные железобетонные плиты перекрытия укладываются на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М100, толщиной 10мм.

Основные показатели по сооружению

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м2	40,96
2	Общая площадь	м2	31,36
3	Строительный объем	м3	155,65
4	Этажность	эт	подземный

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Внутренние сети электроснабжения.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК 2015.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -II

Суммарная расчетная мощность - 96,4кВт

Расчетный ток здания - 157,5А

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ1М-21-10 установленные в электрощитовой и ЩРн-36. Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах. Силовые щиты типа ЩРн размещены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Силовыми электроприемниками здания является технологическое оборудование лабораторий, мастерских, компьютеры, и сантехническое оборудование, а также лифт. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых щитов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола, а в других помещениях и в кабинетах информатики розетки устанавливаются на высоте удобной для присоединения электрических приборов, но невыше 1м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлической крыши здании колледжа. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической крышей осуществляется болтовым соединением. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания. Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи

главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом в здании предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольные прибор. В качестве приемно-контрольных приборов приняты «Гранит-16» и «Гранит-3». В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

-тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3;

-дымовые извещатели ИП 212-141;

-ручные пожарные извещатели ИПР-513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ-2х0,5мм, проложена скрыто в поливинилхлоридных трубах и в инженерных каналах, по стенам под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «LD-96».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ-2х1,2мм2/, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателей), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 10,2 м.
- количество учащихся - 655 учеников.
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =25м.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅57х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅32х2,7 ∅25х2,3, ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-107-2014 принят 1 струи, по 2,5 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск

эектрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅50мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение дом культуры и библиотеки осуществляется от электроводонагревателей в санитарный узел. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен, Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы им.Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области» раздел отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-

строительных чертежей и соответствует требованиям: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здание", СН Р 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным: наружные сети теплоснабжения диаметром до 350 мм (миллиметров) и сооружения на них.

Демонтажные работы

Согласно акта обследования система отопления нуждается в полной замене.

Демонтажу подлежат трубопроводы системы, отопительные приборы, запорная арматура.

Механическая приточно-вытяжная и естественная вентиляция в помещениях школы подлежит замене.

Отопление

Источник теплоснабжения существующая котельная. Теплоносителем для системы отопления школы является горячая вода с параметрами 85-65°С. Расчетная температура холодной пятидневки -14,3℃.

Система отопления школы принята двухтрубная с попутным движением и тупиковая система. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы ТЕМАКС РБС 500 и регистры.

Стояки отопления и магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления решено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков и верхних пробках радиаторов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RTR-N-У, установленных на подводке к радиаторам.

Перед распределительной гребенкой на каждом этаже установлена 1 пара автоматических балансировочных клапанов - регулятор ASV-PV 25 и запорно-измерительный клапан ASV-I.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания, а компенсация удлинения стояков достигается дополнительными изгибами труб.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок

следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше

Антикоррозийное покрытие стальных труб выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы систем подвала изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex", б =13мм.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована механическая, приточно-вытяжная и естественная. Для помещений актового зала и спортзала запроектирована механическая приточно-вытяжная

вентиляция. Также отдельной системой механической вентиляцией запроектирована кухня. Для помещений класса запроектирована механическая приточная вентиляция, а вытяжная система естественная. Дисбаланс воздуха через (канальный вентилятор) помещений коридор. Транзитные воздуховоды между этажами ставится противопожарные клапаны. В душевой и санузле механическая вытяжная вентиляция.

Воздуховоды и каналы механической вентиляции выводятся за пределы кровли. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудуются шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Основные показатели:

Расчетный расход на отопление – 114405 Вт.

Расчетный расход на вентиляции – 180400 Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014,"Градостроительство";

СП РК 03.01-101-2017 Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости зданий согласно приложения СН РК 2.02-01-2014п.3

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые.

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий-вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы им.Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад».

Площадка строительства расположена в селе Шубарсу Ордабасинского района Туркестанской области. Проектом предусмотрен капитальный ремонт существующих зданий средней школы им.Б.Нурлыбекова. Общая площадь земельного участка – 1,84га. Территория объекта граничит с жилыми и не жилыми застройками. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии около 50 метров.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Всего на период строительства будет задействовано 14 источников загрязнения, из них 1 организованный источник и 13 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы;
- источник 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- источник 6003-6004 – сварочные и газорезочные работы;
- источник 6005 – сварка ПЭТ;
- источник 6006 – машина шлифовальная;
- источник 6007 – покрасочные работы;
- источник 6008 – битумные работы;
- источник 6009 – молотки отбойные при работе от компрессора;
- источник 6010 – машина бурильно-крановая;
- источник 6011 – компрессоры передвижные;
- источник 6012 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6013 – автотранспорт (передвижные источники).

Источники работают только на период строительства, и выбросы от них носят временный характер. Общий валовый выброс в период строительства составляет 7.731595169 тонн.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно результатам расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0), концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены ниже в таблице.

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0,00000417	0,00001005
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,020947	0,0086172
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003898	0,0003419
Хром	0,000118	0,0003949
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01333	0,003481
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00216588	0,00056568
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000575	0,000055
Сера диоксид	0,01352	0,001294
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0462295	0,00851367
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001875	0,000464879
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001667	0,0001345
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0764	2,749148
Метилбензол	0,03444	0,0057452
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Этанол	0,002496	0,0001348

Бутилацетат	0,00667	0,00108
Пропан-2	0,01444	0,00234
Сольвент нафта	0,0347	0,634
Уайт-спирит	0,0583	2,1003924
Алканы С12-С19 (углеводороды предельные)	0,0099	0,00549
Взвешенные частицы	0,03655	2,0878178
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,174789	0,1214746
Пыль абразивная	0,0034	0,000098
Всего:	**0,5497218**	**7,731595169**

Проектом не предусмотрена замена котлов в существующем здании котельной, в связи с чем, выбросы на период эксплуатации остаются на прежнем уровне.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Проектируемая территория находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Гидрографическая сеть района представлена рекой Арысь. Расстояние от участка работ до реки Арысь составляет более 2-х км. Подземные воды залегают на глубине более 9,0 м от поверхности земли.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 157,5 м^3. Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 157,5 м^3. Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. На территории строительной площадки будут установлены биотуалеты для нужд рабочих с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Расход технической воды определяется согласно смете и составляет 288 м^3. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

В период эксплуатации источником водоснабжения здании школы являются наружные водопроводные сети. Сброс хоз-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный выгреб с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору на ближайшие очистные сооружения. При соблюдении проектных решений негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Воздействие на недра. Полезные ископаемые на территории строительства отсутствуют. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства удовлетворяется путем доставки из существующих источников. Прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в места захоронения, утилизации или переработки.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления приведены в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание

Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,29452	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00633	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,38454	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	6,753	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Пищевые отходы		1,2	контейнер	реализуется населению
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

При реализации проектных решений необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. На участке работ плодородный слой почвы отсутствует, т.к. нарушен предыдущими работами. По завершении строительства предусмотрено благоустройство территории.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Снос зеленых насаждении не предусмотрен. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности определяется в виде предварительного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Согласно представленным расчетам ориентировочный размер суммы платы за выбросы на период СМР составит 67,487 тыс.тенге.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

6.5 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта здания школы с/о Шубарсу, Туркестанской области, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.1.1. предприятия, здания и сооружения, Таблица Б.1.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, пункт 29 Здание административно-бытового назначения на 50 работников составит 7,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 13%; 2мес – 13%; 3мес – 14%; 4мес – 16%; 5мес – 16%; 6мес – 16%; 7мес – 12%.

Начало строительства март месяц 2021 года, окончание строительства сентябрь месяц 2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

2) сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 19;

5) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020;

7) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен в соответствии с пунктами 55,60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и

сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу 14 ноября 2017 года №249-нқ);

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с МРП 2020 года -2 778 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. На экспертизу представлен акт обследования несущих конструкций зданий школы и благоустройства территории щколы;

2. На экспертизу представлен гос. акт на землю, принадлежащую рассматриваемой школе;

3. Представлен технический паспорт БТИ;

4. Техническое обследование представлено с титульным листом и фото существующего здания;

Паспорт рабочего проекта

5. Паспорт рабочего проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и представлен на экспертизу;

Пояснительная записка

Пояснительная записка разработана и представлена на рассмотрение экспертизы;

Генеральный план.

6. Альбом «Генеральный план» дополнен титульным листом. На титульном листе поставлена печать и подпись Проектировщика;

7. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указать ФИО ГИПа, исполнителей поставлена подпись исполнителей и дата разработки рабочих чертежей;

8. В нижнем левом углу указано ФИО ГИПа и поставлена его подпись;

9. В общих данных указаны разрешительные документы, с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан генплан. Указаны климатические характеристики района капитального ремонта объекта;

10. Откорректированы номера листов в угловых штампах;

11. Указан кадастровый номер госакта и гос акт представлен на экспертизу;

12. Лист «Общие данные» дополнен ситуационной схемой размещения объекта кап ремонта;

13. Лист ГП. Разбивочный план. Ведомость жилых и общественных зданий дополнена существующими зданиями и сооружениями, указаны площадки;

14. Указано, в каких единицах указаны размеры;

15. Лист ГП-6. План благоустройства. Конструкции покрытий Конструкция плиточного покрытия. Указана марка щебня, СТ РК на щебень;

16. Бетон кл. В15 под устройство бортовых камней заменен на класс бетона В7,5;

17. Конструкция основания футбольного поля Указаны ГОСТ или СТ РК на материалы, выбранные на основание под покрытие. Указан состав травосмеси для футбольного поля, указана норма семян для высева на 1 м2;

18. В примечании написано: Все работы по благоустройству вести после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей;

19. План благоустройства. На генплане предусмотрены парковочные места для временного хранения автомобилей. Предусмотрены парковочные места для транспорта МГН, ширина парковочных мест для транспорта инвалидов принята согласно СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Пункт 4.2.4;

20. На территории школы предусмотрена площадка ТБО;

Архитектурно-строительные решения.

Здание школы.

21. Альбом АС дополнен титульным листом. На титульном листе поставлена печать и подпись Проектировщика;

22. В угловом штампе указано наименование ТОО;

23. Лист АС -1. Общие данные. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи;

24. В Характеристиках климатического района сейсмичность участка приведена в соответствие;

25. Указан год постройки здания;

26. Характеристики здания дополнены классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности;

27. Лист АС-8. Разрезы. Согласно отчета по тех. обследованию покрытие крыши здания указано из асбестовых листов;

28. Лист АС-20. В конструкции пола 1 этажа предусмотрен утеплитель. Указаны мероприятия по гидроизоляции в устройстве пола в мокрых и влажных помещениях;

29. Лист АС-28. Кровля. Указаны отметки коньков и свесов крыши. На плане крыши показаны линии разрезов, показанных на листах АС-16,17;

30. Лист АС-29. План чердачного пространства. Указана отметка чистого пола чердака.

31. Лист АС-33. Водосточная труба. Указано общее количество водосточных труб;

32. Лист АС-73. Кровля. Указаны отметки конька и свеса кровли;

33. Лист АС-78. Указано общее количество водосточных труб;

Уборная

34. Лист АС -1. Общие данные. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи;

35. Указаны характеристики здания;

36. Указаны ТЭП здания;

37. Указана фамилия ГИПа в угловых штампах, в угловом штампе поставлена дата разработки рабочих чертежей;

38. Лист АС-5. Разрез 1-1. Показаны деревянные под конструкции для покрытия. Указаны противопожарные мероприятия по защите деревянных конструкций, мероприятия от гниения и бионасекомых;

Выгреб на 50 м3

39. Лист АС -1. Общие данные. Указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи;

40. Указаны характеристики сооружения;

41. Указаны ТЭП сооружения;

42. Указана фамилия ГИПа в угловых штампах, в угловом штампе поставлена дата разработки рабочих чертежей;

ЭСН

43. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнены обозначения действующих нормативных документов;

44. Место установки прибора пожарной сигнализации выполнены в соответствии с разделом 12.9 СП РК 2.02-104-2014;

45. Обоснованы подключение датчиков способом ответвления (шлейф 7), датчики должны подключаться последовательно;

Отопление и вентиляция

46. Таблица основные показатели по чертежам ОВ дополнена;

47. Общие указания дополнены;

48. Чертежи на листе ОВ-1 со смежными разделами согласованы;

49. Штамп ГИПа заполнен;

50. План-схема согласно ГОСТ 21.602-2016;

51. Расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления предоставлены;

52. Планы системы отопления выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016;

53. На планах системы вентиляции габаритные размеры приточной установки указаны;

54. Лист ОВ-13 откорректирован;

55. Схемы системы отопления выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016;

56. Схемы системы вентиляции выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016, указаны отметки. Также в приточно-вытяжных системах применены шумоглушители, дроссель-клапаны и противопожарные клапаны;

57. Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1. Спецификации дополнены. Гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция системы отопления дополнены;

58. Энергетический паспорт здания предоставлен;

59. ОПЗ откорректирована согласно выданным замечаниям;

ОВОС

60. Раздел ОВОС утвержден заказчиком;

61. Раздел ОВОС откорректирован согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД. Расчеты объемов эмиссии (расчеты валовых выбросов и расчеты объема образования отходов) откорректированы согласно откорректированной смете;

62. Дополнена характеристика источников загрязнения;

63. Дополнены сведения по водным ресурсам;

64. Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

65. Откорректирована заявка на получение разрешения;

66. Дополнены сведения по оценке воздействия на существующие зеленые насаждения;

Сметная документация

67. Сметная документация. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

68. Предоставлено сводная ведомость потребности основных материалов и оборудования, а также казахстанское содержание;

69. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 95,64 %.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	га		1,8462
2	Площадь застройки	$М^2$		4771,74
3	Площадь твердых покрытий	$М^2$		249,0
4	Площадь озеленения	$М^2$		9142,89
5	Суммарная расчетная мощность	кВт		96,4
6	Расчетный расход на отопление	Вт		114405
7	Расчетный расход на вентиляцию	Вт		180400
8	Производительность	$м^3$/сут		7,533

9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	479,167 388,440 12,872 77,855	451,366 363,583 12,850 74,933
10	Продолжительность строительства	месяца		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 27.801 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт общей средней школы имени Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу, Ордабасинского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,8462 га
2.	Площадь застройки	4771,74 $М^2$
3.	Площадь твердых покрытий	249,0 $М^2$
4.	Прочая озеленения	9142,89 $М^2$
5.	Суммарная расчетная мощность	96,4 кВт
6.	Расчетный расход на отопление	114405,0 Вт
7.	Расчетный расход на вентиляцию	180400,0 Вт
8.	Производительность	7,533 $м^3$/сут
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	451,366 млн.тенге
	СМР	363,583 млн.тенге
	Оборудование	12,850 млн.тенге
	Прочие	74,933 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	7 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Ордабасинского района» в соответствии с условиями меморандума от 30.10.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбарсу ауылы Б. Нұрлыбеков атындағы жалпы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере

отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	1,8462 га
2.	Құрылыс ауданы	4771,74 $М^2$
3.	Қатты жабынды ауданы	249,0 $М^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	9142,89 $М^2$
5.	Есептелінген қуат	96,4 кВт
6.	Жылыту шығысы	114405,0 Вт
7.	Желдетудің шығыны	180400,0 Вт
8.	Өнімділік	7,533 $м^3$/сут
9.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	451,366 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	363,583 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	12,850 млн.тенге
	Өзге де шығындар	74,933 млн.тенге
10.	Құрылыс ұзақтығы	7 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.10.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Нуримова И.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ54VDD00157031

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Ордабасынского района" Республика Казахстан, Туркестанская область, Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка, улица Т.Рыскулов, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140003950

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания средней школы им. Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 23.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,54972180	7,731595169
Капитальный ремонт здания средней школы им. Б.Нурлыбекова в селе Шубарсу Ордабасинского района	0,54972180	7,731595169
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Пропан-2-он	0,01444	0,00234
Метилбензол	0,03444	0,0057452
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001875	0,000464879
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001667	0,0001345
Уайт-спирит	0,0583	2,1003924
Пыль абразивная	0,0034	0,000098
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,174789	0,1214746
Этанол	0,002496	0,0001348
Титан диоксид	0,00000417	0,00001005
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000118	0,0003949
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003898	0,0003419
Бутилацетат	0,00667	0,00108
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0764	2,749148
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0099	0,00549
Азот (II) оксид	0,00216588	0,00056568
Азота (IV) диоксид	0,01333	0,003481
Сольвент нафта	0,0347	0,634
Углерод оксид	0,0462295	0,00851367
Железо (II, III) оксиды	0,020947	0,0086172
Сера диоксид	0,01352	0,001294
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03655	2,0878178
Углерод	0,000575	0,000055
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.03.2021 - 30.09.2021 г.